










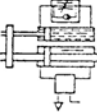















































































































Energieumformung		Energie-Steuerung und -Regelung		Energieübertragung																													
<div>Verdichter/Pumpe</div> <div>Vakuumpumpe</div> <div>Motoren<div>mit einer Drehrichtung</div><div>mit zwei Drehrichtungen</div><div>mit begrenztem Schwenkbereich</div></div> <div>Zylinder<div>einfachwirkend Rückbewegung durch äußere Kraft</div><div>Rückbewegung durch eingebaute Feder</div><div>doppeltwirkend mit einseitiger Kolbenstange</div><div>mit durchgehender Kolbenstange</div><div>mit verstellbarer Dämpfung z. B. beidseitig</div><div>mit Stetigtrieb</div><div>Vorschubeinheit mit Stetigtrieb und Ölbremszylinder</div><div>Druckübersetzer</div><div>Druckmittelwandler</div></div>		<div>Wegeventile<div>2/2-Wegeventil in Ausgangsteilung P-A gesperrt</div><div>2/2-Wegeventil in Ausgangsteilung P-A offen</div><div>3/2-Wegeventil in Ausgangsteilung P-A gesperrt</div><div>3/2-Wegeventil in Ausgangsteilung P-A offen</div><div>3/3-Wegeventil in Mittelsteilung alle Leitungen gesperrt</div><div>4/2-Wegeventil</div><div>4/3-Wegeventil in Mittelsteilung alle Leitungen gesperrt</div><div>4/3-Wegeventil in Mittelsteilung S, A entlüftet, P gesperrt</div></div> <div>Sperrventile<div>Rückschlagventil</div><div>Drosselrückschlagventil mit verstellbarer Drossel (Geschwindigkeitsregulier-Ventil)</div><div>Wechselventil</div><div>Schnellentlüftungsventil</div><div>Zweidruckventil</div></div> <div>Druckventile<div>Druckbegrenzungsventil einstellbar, Lecköl intern in den Tank</div><div>Druckbegrenzungsventil einstellbar, Lecköl extern in den Tank</div><div>2-Wege-Druckregelventil, einstellbar</div><div>3-Wege-Druckregelventil, einstellbar</div></div> <div>Stromventile<div>Drosselventil</div><div>Blendenventil</div><div>Drosselventil verstellbar</div><div>Drosselventil mechanisch verstellbar mit Taströle und Federrückstellung</div></div> <div>Absperrventil<div>vereinfachte Darstellung</div></div>		<div><div>Druckquelle</div><div>Arbeitsleitung</div><div>Steuerleitung</div><div>Entlüftungsleitung</div><div>strichpunktiert umgrenztes Feld: zur Darstellung einer Baugruppe o. zu einem blockvereinigten Teil</div><div>elektrische Leitung</div><div>biegsame Leitung</div><div>Leitungsverbindungen</div><div>Leitungskreuzung: Leitungen sind nicht miteinander verbunden</div></div> <div>Entlüftungsteilen<div>ohne Rohranschluß</div><div>mit Rohranschluß</div></div> <div>Druckanschlußstellen<div>mit Verschlussstopfen</div><div>mit Anschlußleitung</div></div> <div>Schnellkupplungen<div>gekuppelt, ohne mechanisch geöffneten Sperrventilen</div><div>gekuppelt, mit mechanisch geöffneten Sperrventilen</div><div>entkuppelt, Leitung offen</div><div>entkuppelt, Leitung durch Sperrventil geschlossen</div></div> <div><div>Drehbare Leitungsverbindungen<div>mit einem Weg</div><div>mit drei Wegen</div><div>Schalldämpfer</div><div>Speicher</div></div><div>Wartungsgeräte<div>Filter</div><div>Wasserabscheider handbetätigt</div><div>Wasserabscheider mit automatischer Entleerung</div><div>Filter mit Wasserabscheider</div><div>Trockner</div><div>Öler</div><div>Wartungseinheit, bestehend aus Filter, Druckregelventil und Öler strichpunktiert umgrenztes Feld zur Darstellung einer Baugruppe oder zu einem blockvereinigten Teil</div><div>vereinfachte Darstellung einer Wartungseinheit</div><div>Kühler ohne Darstellung der Leitungen für Kühlflüssigkeit</div><div>Kühler mit Darstellung der Leitungen für Kühlflüssigkeit</div></div></div>																													
<div>Kennzeichnung der Anschlüsse nach ISO 5599/II</div> <div>Arbeitsleitungen 2, 4 (A, B) Zufluß, Druckluftnetzanschluß 1 (P) Abfluß, Entlüftung T, 3, 5 (R, S) Leckflüssigkeit L Steuerleitungen 12, 14 (Y, Z)</div>		<div>Betätigungsarten</div> <table><tr><th colspan="2">Mechanische Bestandteile</th><th colspan="2">Betätigungsmittel</th></tr><tr><th></th><th></th><th>manuelle Betätigung</th><th>mechanische Betätigung</th></tr><tr><td></td><td>Welle: drehbar in einer Richtung, drehbar in zwei Richtungen</td><td>allgemein</td><td>durch Taster</td></tr><tr><td></td><td>Raste: wird zur Aufrechterhaltung einer bestimmten Geräteschaltstellung hinzugefügt</td><td>durch Knopf</td><td>durch Taströle</td></tr><tr><td></td><td>Sperre: wird hinzugefügt, wenn ein Gerät in bestimmter Stellung und Richtung gesperrt wird. Sinnbild der Betätigungsmittel</td><td>durch Hebel</td><td>durch Taströle mit Leerrücklauf</td></tr><tr><td></td><td>Sprungwerk: wenn das Gerät über einen Totpunkt in die eine oder andere Stellung springt</td><td>durch Pedal</td><td>durch Feder</td></tr><tr><td></td><td>Gelenkverbindungen</td><td colspan="2"><div>elektrische Betätigung<div>durch Elektromagnet</div><div>Druckbetätigung<div>durch direkte Druckbeaufschlagung</div><div>durch indirekte Druckbeaufschlagung</div><div>durch Elektromagnet und pneumatischem Vorsteuerventil</div><div>durch Differential-Druckbetätigung:</div></div></div></td></tr></table>				Mechanische Bestandteile		Betätigungsmittel				manuelle Betätigung	mechanische Betätigung		Welle: drehbar in einer Richtung, drehbar in zwei Richtungen	 allgemein	 durch Taster		Raste: wird zur Aufrechterhaltung einer bestimmten Geräteschaltstellung hinzugefügt	 durch Knopf	 durch Taströle		Sperre: wird hinzugefügt, wenn ein Gerät in bestimmter Stellung und Richtung gesperrt wird. Sinnbild der Betätigungsmittel	 durch Hebel	 durch Taströle mit Leerrücklauf		Sprungwerk: wenn das Gerät über einen Totpunkt in die eine oder andere Stellung springt	 durch Pedal	 durch Feder		Gelenkverbindungen	<div>elektrische Betätigung<div>durch Elektromagnet</div><div>Druckbetätigung<div>durch direkte Druckbeaufschlagung</div><div>durch indirekte Druckbeaufschlagung</div><div>durch Elektromagnet und pneumatischem Vorsteuerventil</div><div>durch Differential-Druckbetätigung:</div></div></div>	
Mechanische Bestandteile		Betätigungsmittel																															
		manuelle Betätigung	mechanische Betätigung																														
	Welle: drehbar in einer Richtung, drehbar in zwei Richtungen	 allgemein	 durch Taster																														
	Raste: wird zur Aufrechterhaltung einer bestimmten Geräteschaltstellung hinzugefügt	 durch Knopf	 durch Taströle																														
	Sperre: wird hinzugefügt, wenn ein Gerät in bestimmter Stellung und Richtung gesperrt wird. Sinnbild der Betätigungsmittel	 durch Hebel	 durch Taströle mit Leerrücklauf																														
	Sprungwerk: wenn das Gerät über einen Totpunkt in die eine oder andere Stellung springt	 durch Pedal	 durch Feder																														
	Gelenkverbindungen	<div>elektrische Betätigung<div>durch Elektromagnet</div><div>Druckbetätigung<div>durch direkte Druckbeaufschlagung</div><div>durch indirekte Druckbeaufschlagung</div><div>durch Elektromagnet und pneumatischem Vorsteuerventil</div><div>durch Differential-Druckbetätigung:</div></div></div>																															

Logiksymbole nach DIN 40 700

	UND/Mehrfach-UND		ODER/Mehrfach-ODER		NICHT		Bistabiles Kippglied, allgemein
--	------------------	--	--------------------	--	-------	--	---------------------------------

Elektriksymbole nach DIN 40 708 und 40 713

Melder		Elektromechanische Antriebe		Schaltglieder			
	Leuchtmelder	 allgemein, z. B. Relais	 mit Anzugsverzögerung	 Schließer	 Öffner	 Wechsler	 Stellschalter mit Schließer
	Hörmelder	 mit Abfallverzögerung	 elektromagnetisch betätigtes Ventil	 Schließer, öffnet verzögert	 Öffner, schließt verzögert	 Tastschalter mit Öffner	 Schließer, mechanisch betätigt